

Title (en)

Copolymers (comb polymers) containing a main chain polymer A and side chain polymers B polymerized by anionic polymerization.

Title (de)

Copolymere (Kammpolymere) mit einem Polymeren A als Hauptkette und einem durch anionische Polymerisation erhaltenen Polymeren B als Nebenkette.

Title (fr)

Copolymères (polymères peigne) comprenant un polymère A comme chaîne principale et des polymères B obtenus par polymérisation anionique comme chaînes latérales.

Publication

EP 0212542 A2 19870304 (DE)

Application

EP 86111128 A 19860812

Priority

DE 3529866 A 19850821

Abstract (en)

The copolymers (comb polymers) having mean molecular weights (weight average Mw) of from 10,000 to 2 million, are built up from: A a main chain polymer which makes up from 10 to 90% by weight, based on the copolymer, has a mean molecular weight (Mw) of from 8,000 to 1 million and contains, in polymerised form, a1 at least one vinylaromatic monomer unit and a2 at least one further monomer unit and B one or more side chain polymers, where the side chains make up from 90 to 10% by weight, based on the copolymer, have a mean molecular weight (Mw) of from 2,000 to 1 million and are obtainable by anionic polymerisation of conventional monomers or mixtures of monomers with the aid of alkyllithium compounds and subsequent reaction of the living anion with a chain terminator, wherein, in order to build up polymer A (main chain), the further monomer unit a2 is selected from the group comprising alpha, beta -unsaturated acids, esters, monoesters or imides thereof, and the linking of the main chain polymer A to the side chain polymers B via at least one monomer unit a2 takes place via a functional group formed from the chain terminator. The copolymers are used for blending with other polymers and for production of mouldings.

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft Copolymere (Kammpolymere) mit mittleren Molekulargewichten (Gewichtsmittel \bar{M}_w) von 10.000 bis 2 Millionen, aufgebaut aus: A einem Polymeren einer Hauptkette, die 10 bis 90 Gew.%, bezogen auf das Copolymere, ausmacht und ein mittleres Molekulargewicht (\bar{M}_w) von 8.000 bis 1 Million aufweist und das einpolymerisiert enthält a1 mindestens eine vinylaromatische Monomereinheit und a2 mindestens eine weitere Monomereinheit und B mindestens einem oder mehreren Polymeren einer Nebenkette, wobei die Nebenketten 90 bis 10 Gew.%, bezogen auf das Copolymere, ausmachen und ein mittleres Molgewicht (\bar{M}_w) von 2.000 bis 1 Million aufweisen und erhältlich sind durch anionische Polymerisation an sich bekannter Monomere oder Gemischen von Monomeren mit Hilfe von Li-Alkylen unter anschließender Umsetzung des lebenden Anions mit einem Abbruchmittel Charakteristikum ist, daß zum Aufbau des Polymeren A (Hauptkette) die weitere Monomereinheit a2 aus der Gruppe der α,β -ungesättigten Säuren, deren Estern, Halbestern oder Imiden ausgewählt wird und die Verknüpfung des Polymeren der Hauptkette A über mindestens eine Monomereinheit a2 mit den Polymeren B der Nebenkette über eine vom Abbruchmittel gebildete funktionelle Gruppe erfolgt. Die Copolymeren finden Verwendung zur Mischung mit anderen Polymeren und zur Herstellung von Formteilen.

IPC 1-7

C08G 81/02

IPC 8 full level

C08G 81/02 (2006.01)

CPC (source: EP)

C08G 81/021 (2013.01)

Cited by

US4956252A; EP0485982A3; US6670419B2; WO0222716A3

Designated contracting state (EPC)

BE DE FR GB NL

DOCDB simple family (publication)

EP 0212542 A2 19870304; EP 0212542 A3 19880810; DE 3529866 A1 19870226

DOCDB simple family (application)

EP 86111128 A 19860812; DE 3529866 A 19850821